



(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11) Publication number: 1020020024698 A
 (43) Date of publication of application: 01.04.2002

(21) Application number: 1020000056474

(71) Applicant: LG ELECTRONICS INC.

(22) Date of filing: 26.09.2000

(72) Inventor: JUNG, SEOK HWA

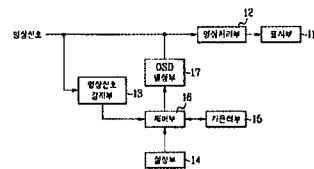
(30) Priority:

(51) Int. Cl H04N 5/445

(54) DEVICE AND METHOD FOR DISPLAYING USE PERIOD OF TIME OF IMAGE DISPLAY DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: A device and a method for displaying use period of time of an image display device are provided to prevent a user from excessively using an image display device by indicating a use period of time of the image display device. CONSTITUTION: A device for displaying use period of time of an image display device includes an image signal detection part(13) for detecting image signal input, a setting part(14) for setting a use time indicating cycle, a counter part(15) for counting input time of image signal, a control part(16) for controlling the counter part if image signal input is detected by the image signal detection part, counting the image signal input detection time of the image signal detection part and reading and outputting the counting time according to the indicating cycle of the setting part, an OSD generating part for processing and outputting the counting time output from the control part, an image processing part(12) for combining and processing OSD signal of the OSD generating part and image signal input from the outside, and a display part(11) for displaying output of the image processing part on a screen.



copyright KIPO 2002

Legal Status

Date of request for an examination (20000926)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20030723)

Patent registration number (1003966590000)

Date of registration (20030821)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse (2003101001706)
Date of requesting trial against decision to refuse (20030430)
Date of extinction of right ()

(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 7
 H04N 5/445

(11) 공개번호 특2002-0024698
 (43) 공개일자 2002년04월01일

(21) 출원번호 10-2000-0056474
 (22) 출원일자 2000년09월26일

(71) 출원인
 엘지전자주식회사
 구자홍
 서울시영등포구여의도동20번지

(72) 발명자
 정석화
 경상북도구미시상모동75B-2L번지우방신세계타운202-1005

(74) 대리인
 김용인
 심창섭

심사청구 : 있음

(54) 영상표시기기의 사용시간 표시장치 및 방법

요약

영상표시기기의 사용시간을 표시하여 사용자로 하여금 지나친 영상표시기기 사용을 억제할 수 있도록 한 영상표시기기의 사용시간 표시장치 및 방법에 관한 것으로서, 영상신호 입력을 감지하는 영상신호 감지부와, 사용시간 표시주기를 설정하기 위한 설정부와, 영상신호 입력시간을 카운트하기 위한 카운터부와, 영상신호 감지부에서 영상신호 입력이 감지되면 카운터부를 제어하여 영상신호 감지부의 영상신호 입력 감지시간을 카운팅하도록 하고 그 카운팅 시간을 설정부의 표시주기에 맞도록 읽어들여 출력하는 제어부와, 제어부에서 출력된 카운팅 시간을 OSD 처리하여 출력하는 OSD 발생부와, OSD 발생부에서 출력된 OSD 신호 또는 외부에서 입력된 영상신호를 혼합하여 영상처리하는 영상처리부와, 영상처리부의 출력을 화면상에 표시하기 위한 표시부를 포함하여 구성되어, 영상표시기기를 사용한 시간을 화면상에 표시하므로 장시간의 영상표시기기 사용을 자제하도록 하여 건강이 나빠지거나 시력이 저하되는 것을 방지함은 물론이고 효율적인 영상기기 사용으로 시간낭비를 방지하고 시간의 효율적 사용을 가능하도록 한다.

대표도
 도 1

색인어
 사용시간/카운터/표시주기

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시장치의 구성을 나타낸 블록도

도 2는 본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시방법을 나타낸 플로우차트

도 3은 본 발명의 사용시간 표시예를 나타낸 도면

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

11: 표시부 12: 영상처리부

13: 영상신호 감지부 14: 설정부

15: 카운터부 16: 제어부

17: OSD 발생부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 영상표시기기에 관한 것으로서, 특히 영상표시기기의 사용시간 표시장치 및 방법에 관한 것이다.

일반적인 영상표시기기 즉, 컴퓨터용 모니터, 티브이 등은 사용자의 조작에 따라 전원을 공급받아 소정 영상을 표시하고, 사용자는 컴퓨터용 모니터를 이용하여 작업을 수행하거나, 티브이 또는 비디오를 통해 방송 프로그램 또는 비디오 등을 시청할 수 있다.

그러나 사용자는 평상시 상기 컴퓨터 모니터를 이용하여 작업한 시간 또는 티브이를 시청한 시간을 인지하지 못하고 장시간 컴퓨터 작업을 하거나, 티브이 시청을 하게 되는데, 이와 같이 장시간 티브이를 시청하거나 컴퓨터 작업을 할 경우 모니터 및 티브이에서 방출되는 유해 전자파 및 화상의 플리커 노이즈(Flicker noise) 등의 현상에 의하여 쉽게 피로감을 느끼게 되어 건강을 해치거나 시력 저하를 초래할 수 있다. 또한 컴퓨터 모니터 및 티브이 시청시 시간인지 능력의 둔화로 인하여 필요이상의 시간낭비를 초래할 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

영상표시기기는 장시간 사용할 경우 유해 전자파 또는 화상의 플리커 노이즈 등으로 인하여 사용자의 건강을 해치거나 시력저하를 초래할 수 있으며, 시간낭비를 초래할 수 있는데, 현재의 영상표시기기는 사용자에게 사용시간을 인식시킬 수 없는 문제점이 있다.

따라서 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 영상표시기기의 사용시간을 표시하여 사용자로 하여금 지나친 영상표시기기 사용을 억제할 수 있도록 한 영상표시기기의 사용시간 표시장치 및 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시장치는 영상신호 입력을 감지하는 영상신호 감지부와, 사용시간 표시주기 를 설정하기 위한 설정부와, 영상신호 입력시간을 카운트하기 위한 카운터부와, 영상신호 감지부에서 영상신호 입력이 감지되면 카운터부를 제어하여 영상신호 감지부의 영상신호 입력 감지시간을 카운팅 하도록 하고 그 카운팅 시간을 설정부의 표시주기에 맞도록 읽어들여 출력하는 제어부와, 제어부에서 출력된 카운팅 시간을 OSD 처리하여 출력하는 OSD 발생부와, OSD 발생부에서 출력된 OSD 신호 또는 외부에서 입력된 영상신호를 혼합하여 영상처리하는 영상처리부와, 영상처리부의 출력을 화면상에 표시하기 위한 표시부를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시방법은 영상신호 감지수단, 카운팅 수단, 표시주기 설정수단을 구비한 영상표시기기에 있어서, 영상신호 감지수단에서 영상신호 입력을 감지하는 단계와, 영상신호 감지수단을 통해 영상신호 입력이 감지되는 시간을 카운팅 수단을 통해 카운팅하는 단계와, 카운팅 수단에서 카운팅된 시간을 표시주기 설정수단을 통해 설정된 표시주기에 맞도록 영상표시기기 화면에 표시하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시장치 및 방법의 바람직한 일실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시장치의 구성을 나타낸 블록도, 도 2는 본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시방법을 나타낸 플로우챠트이고, 도 3은 본 발명의 사용시간 표시예를 나타낸 도면이다.

본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시장치는 도 1에 도시된 바와 같이, 외부에서 입력된 영상신호중 동기신호 입력을 감지하는 영상신호 감지부(13), 사용자가 사용시간 표시주기(예를 들어, 10분/30분/1시간/연속/미표시)중 하나를 설정하기 위한 설정부(14), 상기 동기신호가 입력되는 시간을 카운트하기 위한 카운터부(15), 상기 영상신호 감지부(13)가 동기신호를 감지하는 동안 상기 카운터부(15)를 동작시키고 그 카운팅 시간을 상기 설정부(14)의 표시주기 단위로 읽어들여 출력하는 제어부(16), 상기 제어부(16)의 카운팅 시간출력에 대한 OSD 처리하여 출력하는 OSD 발생부(17), 상기 OSD 발생부(17)에서 출력된 OSD 신호 또는 외부에서 입력된 영상신호를 혼합하여 영상처리하는 영상처리부(12), 상기 영상처리부(12)의 출력을 화면상에 표시하기 위한 표시부(11)를 포함하여 구성된다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시동작을 도 2를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 사용자가 티브이 또는 모니터 등 영상표시기기에 전원을 인가한다. 이어서 티브이의 경우 튜너를 통해 소정 채널의 방송신호가 선국되고 수평/수직 동기신호(이하, 동기신호)를 포함한 영상신호와 음성신호가 수신기로 입력된다. 또한 모니터의 경우 본체를 켜면 내부의 비디오 카드로부터 수평/수직 동기신호가 포함된 영상신호가 입력된다.

따라서 영상신호 감지부(13)는 외부에서 영상신호 즉, 동기신호가 입력되면 이를 검출하고(S21), 제어부(16)로 출력 한다.

이어서 제어부(16)는 영상신호 감지부(13)로부터 동기신호가 입력되면 카운터부(15)를 동작시켜 동기신호 입력시간 을 카운팅하도록 한다(S22).

이때 전원이 오프되면 상기 카운터부(15)의 카운팅 값은 리셋된다.

그리고 제어부(16)는 사용시간 표시주기가 설정되었는지 판단한다(S23).

이때 표시주기는 예를 들어, 10분/30분/1시간/연속/미표시 중 하나로 설정될 수 있다.

이어서 상기 판단결과(S23), 표시주기가 설정되었으면 설정된 표시주기마다 사용시간을 표시한다(S24).

즉, 설정된 표시주기가 예를 들어, 30분이라면 제어부(16)가 30분마다 상기 카운터부(15)의 카운팅값을 읽어 상기 OSD 발생부(17)로 출력하고 OSD 발생부(17)는 이를 OSD 처리하여 영상처리부(12)로 전송하며, 영상처리부(12)는 상기 OSD 발생부(17)에서 출력된 OSD 신호와 영상신호를 혼합하고 일련의 영상처리를 거쳐 상기 표시부(11)에 도 3의 'B'와 같이 표시한다. 또한 설정된 표시주기가 연속이라면 상기와 같은 과정을 거쳐 표시부(11)에 연속으로 사용시간을 표시하며, 설정된 표시주기가 미표시일 경우 표시부(11)에 사용시간을 표시하지 않는다.

이때 사용시간 표시위치는 일반 OSD와 마찬가지로 변경가능하다.

또한 도 3의 'A'와 같이 현재 시각을 표시함으로서, 사용자가 현재 시각과 사용시간의 비교를 통해 사용시간을 더욱 정확히 인식할 수 있도록 한다.

발명의 효과

본 발명에 따른 영상표시기기의 사용시간 표시장치 및 방법은 사용자가 영상표시기기를 사용한 시간을 화면상에 표시하므로 장시간의 영상표시기기 사용을 자제하도록 하여 건강이 나빠지거나 시력이 저하되는 것을 방지함은 물론이고 효율적인 영상기기 사용으로 시간낭비를 방지하고 시간의 효율적 사용을 가능하도록 하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

영상신호 입력을 감지하는 영상신호 감지부,

사용시간 표시주기를 설정하기 위한 설정부,

상기 영상신호 입력시간을 카운트하기 위한 카운터부,

상기 영상신호 감지부에서 영상신호 입력이 감지되면 상기 카운터부를 제어하여 상기 영상신호 감지부의 영상신호 입력 감지시간을 카운팅하도록 하고 그 카운팅 시간을 상기 설정부의 표시주기에 맞도록 읽어들여 출력하는 제어부,

상기 제어부에서 출력된 카운팅 시간을 OSD 처리하여 출력하는 OSD 발생부,

상기 OSD 발생부에서 출력된 OSD 신호 또는 외부에서 입력된 영상신호를 혼합하여 영상처리하는 영상처리부,

상기 영상처리부의 출력을 화면상에 표시하기 위한 표시부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 영상표시기기의 사용시간 표시장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 설정부는 표시주기를 소정 시간단위, 연속 또는 미표시중 하나를 설정할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 영상표시기기의 사용시간 표시장치.

청구항 3.

영상신호 감지수단, 카운팅 수단, 표시주기 설정수단을 구비한 영상표시기기에 있어서,

상기 영상신호 감지수단에서 영상신호 입력을 감지하는 단계,

상기 영상신호 감지수단을 통해 영상신호 입력이 감지되는 시간을 상기 카운팅 수단을 통해 카운팅하는 단계,

상기 카운팅 수단에서 카운팅된 시간을 상기 표시주기 설정수단을 통해 설정된 표시주기에 맞도록 영상표시기기 화면에 표시하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 영상표시기기의 사용시간 표시방법.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

상기 영상신호 입력을 감지하는 단계는 수평 또는 수직 동기신호 입력을 감지하는 단계임을 특징으로 하는 영상표시기기의 사용시간 표시방법.

청구항 5.

제 3 항에 있어서,

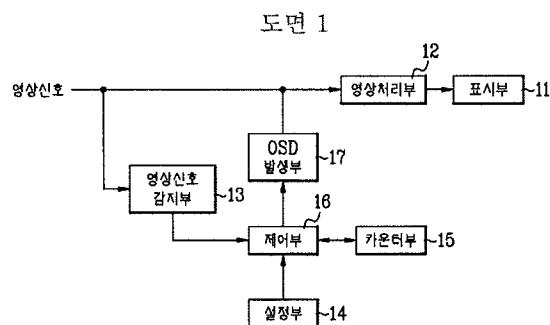
상기 영상신호 입력이 감지되는 시간을 상기 카운팅 수단을 통해 카운팅하는 단계에서 전원이 오프되면 카운팅 시간을 리셋시킴을 특징으로 하는 영상표시기기의 사용시간 표시방법.

청구항 6.

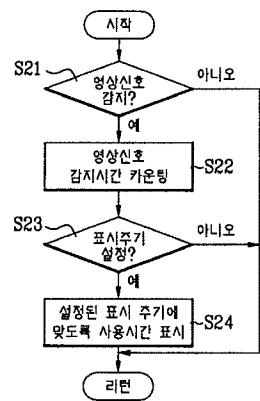
제 3 항에 있어서,

상기 표시주기는 소정 시간단위, 연속 또는 미표시 중 하나로 설정됨을 특징으로 하는 영상표시기기의 사용시간 표시방법.

도면



도면 2



도면 3

